

Pra titi n r' Do ket N . ONDAT-056US

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: H. Ohtsubo Group No.: Unknown
Application No.: 0 / Unknown
Filed: Herewith Examiner: Unknown
For: RAZOR AND ITS HANDLE

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country: Japan
Application
Number: JP2002-333746
Filing Date: November 18, 2002

WARNING: "When a document that is required by statute to be certified must be filed, a copy, including a photocopy or facsimile transmission of the certification is not acceptable." 37 C.F.R. § 1.4(f) (emphasis added).

Reg. No. 29,445

SIGNATURE OF PRACTITIONER

Kit M. Stetina

(type or print name of practitioner)

Tel. No. (949) 855-1246

STETINA BRUNDA GARRED & BRUCKER

Customer No.: 007663

P.O. Address

75 Enterprise, Suite 250
Aliso Viejo, California 92656

NOTE: The claim to priority need be in no special form and may be made by the attorney or agent, if the foreign application is referred to in the oath or declaration, as required by § 1.63.

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. § 1.8a)

I hereby certify that this correspondence is, on the date shown below is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

Date: 11/14/2003

Signature

Josephine I. Weissberger

(type or print name of person certifying)

(Transmittal of Certified Copy [5-4])

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 1 8 日
Date of Application:

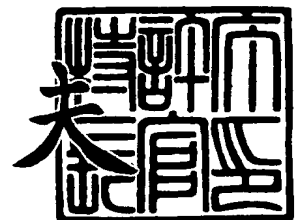
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 3 3 7 4 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 3 3 7 4 6]

出 願 人 株 式 会 社 貝 印 刃 物 開 発 セ ン タ ー
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 1 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 PY20021588

【提出日】 平成14年11月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B26B 21/52

【発明者】

 【住所又は居所】 岐阜県関市小屋名 1 1 1 0 番地 株式会社 貝印刃物開発センター 内

 【氏名】 大坪 博司

【発明者】

 【住所又は居所】 岐阜県関市小屋名 1 1 1 0 番地 株式会社 貝印刃物開発センター 内

 【氏名】 五十君 和彦

【特許出願人】

 【識別番号】 000001454

 【氏名又は名称】 株式会社 貝印刃物開発センター

【代理人】

 【識別番号】 100068755

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 恩田 博宣

【選任した代理人】

 【識別番号】 100105957

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 恩田 誠

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 002956

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9801890

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 剃刀及びその柄

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 剃刀頭部の刃先が向く側である腹側の腹面と、その腹側に対し反対側になる背側の背面と、この腹面と背面との間の両側面とを有する柄を備え、この柄には刃先に対し近い側の上部から刃先に対し遠い側の下部に渡り直線的に延びる把持部を設けた剃刀において、

前記把持部の延設方向である長手方向で前記剃刀頭部と前記柄とを含む全長を L とした場合、 $108\text{ mm} \leq L \leq 138\text{ mm}$ に設定し、前記刃先が延びる幅方向における前記剃刀頭部の両端部間の全幅を W とした場合、 $34\text{ mm} \leq W \leq 44\text{ mm}$ に設定し、前記剃刀頭部を刃先とともに膚面に対し当てがった際に接触する剃刀頭部上のひげ剃り接線面と前記柄の把持部で長手方向を含む面とがなす角度を θ とした場合、 $11^\circ \leq \theta \leq 33^\circ$ に設定し、前記柄の把持部で長手方向に対し直交する断面上で互いに直交する両幅方向のうち、前記腹面と背面との間の幅方向の最大距離を DX とし、前記両側面間の幅方向の最大距離を DY とした場合、 $9.5\text{ mm} \leq DX \leq 13.5\text{ mm}$ に設定し、 $9\text{ mm} \leq DY \leq 13\text{ mm}$ に設定し、前記剃刀頭部と柄とを含む全体の質量を M とした場合、 $8.5\text{ g} \leq M \leq 11.5\text{ g}$ に設定したことを特徴とする剃刀。

【請求項 2】 剃刀頭部の刃先が向く側である腹側の腹面と、その腹側に対し反対側になる背側の背面と、この腹面と背面との間の両側面とを有する柄を備え、この柄には刃先に対し近い側の上部から刃先に対し遠い側の下部に渡り延びる把持部を設けた剃刀において、

前記背面では、刃先に対し近い側の背側上部に指立凹部を設けるとともに、この指立凹部から刃先に対し遠い側の背側下部に渡り背側指当部を設け、

前記腹面では、刃先に対し近い側の腹側上部で前記把持部の延設方向である長手方向へ延びる凹所を設けるとともに、この凹所から刃先に対し遠い側の腹側下部に渡り腹側指当部を設け、

前記両側面では、刃先に対し近い側の両側上部から刃先に対し遠い側の両側下部に渡り両側指当部を設け、

前記柄の把持部で長手方向に対し直交する断面で、前記背面と両側面との境界部及び前記腹面と両側面との境界部では、それぞれ、アール面を長手方向へ延設し、

前記背側指当部と腹側指当部と両側指当部とには、それぞれ、滑り止め突起を長手方向へ並設したことを特徴とする剃刀。

【請求項 3】 第一材料により設けた第一指当部を含む硬質部と、この第一材料よりも軟質の第二材料により設けた第二指当部を含む軟質部とを備えた剃刀の柄において、剃刀の刃先が向く側である腹側の腹面と、その腹側に対し反対側になる背側の背面と、この腹面と背面との間の両側面とを、それぞれ、刃先に対し近い側の上部から刃先に対し遠い側の下部に渡り延びる長手方向へ延設し、

前記背面では、前記軟質部の背側第二指当部を露出させて長手方向へ延設し、

前記腹面では、前記両側面との境界部で前記硬質部の腹側第一指当部を露出させて長手方向へ延設するとともに、この両境界部の腹側第一指当部間に前記軟質部の腹側第二指当部を露出させて長手方向へ延設し、

前記両側面では、前記背面との境界部で前記背側第二指当部から連続する前記軟質部の両側第二指当部を露出させて長手方向へ延設するとともに、前記腹面との境界部で前記腹側第一指当部から連続する前記硬質部の両側第一指当部を露出させて長手方向へ延設し、この両側第二指当部と両側第一指当部との間の境界線部を露出させて長手方向へ延設したことを特徴とする剃刀の柄。

【請求項 4】 前記腹側第一指当部と前記両側第一指当部とを含む硬質部は一体に形成され、前記背側第二指当部と前記腹側第二指当部と前記両側第二指当部とを含む軟質部は一体に形成され、この硬質部と軟質部とは互いに重合していることを特徴とする請求項 3 に記載の剃刀の柄。

【請求項 5】 前記背側第二指当部のうち、剃刀の刃先に近い側の背側上部に指立凹部を設けたことを特徴とする請求項 3 または請求項 4 に記載の剃刀の柄。

【請求項 6】 剃刀の刃先に近い側の腹側上部で露出する硬質部には、前記

腹側第一指当部間で長手方向へ延びる凹所を設けたことを特徴とする請求項 5 に記載の剃刀の柄。

【請求項 7】 前記背側第二指当部と腹側第一指当部と腹側第二指当部と両側第二指当部と両側第一指当部とには、それぞれ、滑り止め突起を設けたことを特徴とする請求項 6 に記載の剃刀の柄。

【請求項 8】 前記腹側第二指当部は、前記両境界部の腹側第一指当部間を結ぶ想定面の高さ以上突出していることを特徴とする請求項 7 に記載の剃刀の柄。

【請求項 9】 前記柄の腹面において刃先に対し遠い側の下部端には、指掛部を膨出形成したことを特徴とする請求項 3 から請求項 8 のうちいずれかの請求項に記載の剃刀の柄。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は剃刀及びその柄に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、下記特許文献 1～3 に示す剃刀が開示されている。

【0003】

【特許文献 1】

実公昭 43-28104 号公報

【特許文献 2】

実開昭 55-105072 号公報

【特許文献 3】

実公昭 56-49564 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記のような剃刀においてひげ剃り動作を行い易くするには、下記*の点を考慮して設計することが望ましい。

【0005】

- * 手の平内で把持部の向きを変える把持状態の変更を行い易くすること
- * 把持部を手の平により包み込んで握った把持状態での安定性を良くすること
- * 把持部を顔面に近付けるようにして下方へ剃ることができるようにすること
- * 把持状態での肌触りを良くすること
- * 剃り味を向上させること

この発明は、人間生活工学を基に、上記設計ポイントを考慮しつつ、剃刀を種々改良して、ひげ剃り動作を行い易くすることを目的としている。

【0006】**【課題を解決するための手段及び発明の効果】**

後記実施形態の図面（図1～3）の符号を援用して本発明を説明する。

*** 請求項1の発明**

この発明にかかる剃刀は、下記のように構成されている。

【0007】

この剃刀は、剃刀頭部（1）の刃先（9a）が向く側である腹側の腹面（10）と、その腹側に対し反対側になる背側の背面（11）と、この腹面（10）と背面（11）との間の両側面（12）とを有する柄（2）を備えている。この柄（2）には刃先（9a）に対し近い側の上部から刃先（9a）に対し遠い側の下部に渡り直線的に延びる把持部（4）を設けている。ここに、「直線的」とは、この腹面（10）や背面（11）や両側面（12）の外形状に関係なく、これらの面（10, 11, 12）間の断面における中心部分がほぼ直線状に延びることをいう。このように把持部（4）が直線状に延びると、手の平内で把持部（4）の向きを変える把持状態の変更が行い易くなるとともに、把持部（4）を手の平により包み込んで握った把持状態での安定性が良くなる。

【0008】

前記把持部（4）の延設方向である長手方向（Z）で前記剃刀頭部（1）と前記柄（2）とを含む全長をLとした場合、 $108\text{ mm} \leq L \leq 138\text{ mm}$ に設定し

ている。最適な全長 L により、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態での安定性が良くなるとともに、手の平内で把持部（４）の向きを変える把持状態の変更も行い易い。

【0009】

前記刃先（９a）が延びる幅方向（Y）における前記剃刀頭部（１）の両端部間の全幅を W とした場合、 $34\text{ mm} \leq W \leq 44\text{ mm}$ に設定している。最適な全幅 W により、剃刀頭部（１）を顔面に当てがった状態での安定性が良くなるとともに、手の平内で把持部（４）の向きを変える把持状態の変更も行い易い。

【0010】

前記剃刀頭部（１）を刃先（９a）とともに膚面に対し当てがった際に接触する剃刀頭部（１）上のひげ剃り接線面（P）と前記柄（２）の把持部（４）で長手方向（Z）を含む面とがなす角度を θ とした場合、 $11^\circ \leq \theta \leq 33^\circ$ に設定している。剃刀頭部（１）を顔面に当てがった状態において把持部（４）が顔面に対し最適な角度 θ で下を向くので、把持部（４）を顔面に近付けるようにして下方へ剃ることができる。

【0011】

前記柄（２）の把持部（４）で長手方向（Z）に対し直交する断面上で互いに直交する両幅方向（X, Y）のうち、前記腹面（１０）と背面（１１）との間の幅方向（X）の最大距離を DX とし、前記両側面（１２）間の幅方向（Y）の最大距離を DY とした場合、 $9.5\text{ mm} \leq DX \leq 13.5\text{ mm}$ に設定し、 $9\text{ mm} \leq DY \leq 13\text{ mm}$ に設定している。最適な断面寸法（最大距離 DX , DY ）により、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態での安定性が良くなるとともに、手の平内で把持部（４）の向きを変える把持状態の変更も行い易い。

【0012】

前記剃刀頭部（１）と柄（２）とを含む全体の質量を M とした場合、 $8.5\text{ g} \leq M \leq 11.5\text{ g}$ に設定している。最適な質量 M により、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態での安定性が良くなるとともに、手の平内で把持部（４）の向きを変える把持状態の変更も行い易い。また、自重に伴う剃り味が向上する。

【0013】

従って、この発明では、上記各改良により、ひげ剃り動作を行い易くすることができる。

* 請求項 2 の発明

この発明にかかる剃刀は、下記のように構成されている。

【0014】

この剃刀は、剃刀頭部（１）の刃先（９a）が向く側である腹側の腹面（１０）と、その腹側に対し反対側になる背側の背面（１１）と、この腹面（１０）と背面（１１）との間の両側面（１２）とを有する柄（２）を備えている。この柄（２）には刃先（９a）に対し近い側の上部から刃先（９a）に対し遠い側の下部に渡り延びる把持部（４）を設けている。

【0015】

前記背面（１１）では、刃先（９a）に対し近い側の背側上部に指立凹部（１８）を設けるとともに、この指立凹部（１８）から刃先（９a）に対し遠い側の背側下部に渡り背側指当部（１５）を設けている。この指立凹部（１８）により、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態で指を添える背面（１１）の位置が特定し易くなり、その把持状態での安定性が良くなる。

【0016】

前記腹面（１０）では、刃先（９a）に対し近い側の腹側上部で前記把持部（４）の延設方向である長手方向（Z）へ延びる凹所（２１）を設けるとともに、この凹所（２１）から刃先（９a）に対し遠い側の腹側下部に渡り腹側指当部（１３，１６）を設けている。この凹所（２１）により、把持部（４）の重心が下部側に移って剃刀頭部（１）との間の重量バランスが取り易くなり、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態での安定性が良くなる。

【0017】

前記両側面（１２）では、刃先（９a）に対し近い側の両側上部から刃先（９a）に対し遠い側の両側下部に渡り両側指当部（１４，１７）を設けている。前記柄（２）の把持部（４）で長手方向（Z）に対し直交する断面で、前記背面（１１）と両側面（１２）との境界部及び前記腹面（１０）と両側面（１２）との

境界部では、それぞれ、アール面（28, 29）を長手方向（Z）へ延設している。これらのアール面（28, 29）により、手の平内で把持部（4）の向きを変える把持状態の変更が行い易くなる。

【0018】

前記背側指当部（15）と腹側指当部（13, 16）と両側指当部（14, 17）とは、それぞれ、滑り止め突起（20, 22, 23, 26, 27）を長手方向（Z）へ並設している。これらの滑り止め突起（20, 22, 23, 26, 27）により、把持部（4）を手の平により包み込んで握った把持状態で指が滑りにくくなり、その把持状態での安定性が良くなる。

【0019】

従って、この発明では、上記各改良により、ひげ剃り動作を行い易くすることができる。

* 請求項3の発明

この発明にかかる剃刀の柄（2）は、下記のように構成されている。

【0020】

この剃刀の柄（2）は、第一材料により設けた第一指当部（13, 14）を含む硬質部（5）と、この第一材料よりも軟質の第二材料により設けた第二指当部（15, 16, 17）を含む軟質部（6）とを備えている。剃刀の刃先（9a）が向く側である腹側の腹面（10）と、その腹側に対し反対側になる背側の背面（11）と、この腹面（10）と背面（11）との間の両側面（12）とを、それぞれ、刃先（9a）に対し近い側の上部から刃先（9a）に対し遠い側の下部に渡り延びる長手方向（Z）へ延設している。

【0021】

前記背面（11）では、前記軟質部（6）の背側第二指当部（15）を露出させて長手方向（Z）へ延設している。前記腹面（10）では、前記両側面（12）との境界部で前記硬質部（5）の腹側第一指当部（13）を露出させて長手方向（Z）へ延設するとともに、この両境界部の腹側第一指当部（13）間に前記軟質部（6）の腹側第二指当部（16）を露出させて長手方向（Z）へ延設している。前記両側面（12）では、前記背面（11）との境界部で前記背側第二指

当部（１５）から連続する前記軟質部（６）の両側第二指当部（１７）を露出させて長手方向（Ｚ）へ延設するとともに、前記腹面（１０）との境界部で前記腹側第一指当部（１３）から連続する前記硬質部（５）の両側第一指当部（１４）を露出させて長手方向（Ｚ）へ延設している。この両側第二指当部（１７）と両側第一指当部（１４）との間の境界線部（２５）を露出させて長手方向（Ｚ）へ延設している。

【００２２】

この発明では、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態で、手の平に面する背面（１１）から、両指により挟持される両側面（１２）にわたり、軟質部（６）の背側第二指当部（１５）及び両側第二指当部（１７）を露出させているとともに、その把持状態で指が当てがわれる腹面（１０）に腹側第二指当部（１６）を露出させているので、その把持状態での肌触りを良くすることができる。また、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態で両指により挟持される両側面（１２）から腹面（１０）にわたり硬質部（５）の両側第一指当部（１４）及び両腹側第一指当部（１３）を露出させているので、その把持状態での安定性が良くなる。

【００２３】

従って、この発明では、上記各改良により、ひげ剃り動作を行い易くすることができる。

* 請求項４の発明

この発明は、請求項３の発明を前提として下記のように構成されている。

【００２４】

前記腹側第一指当部（１３）と前記両側第一指当部（１４）とを含む硬質部（５）は一体に形成されている。前記背側第二指当部（１５）と前記腹側第二指当部（１６）と前記両側第二指当部（１７）とを含む軟質部（６）は一体に形成されている。この硬質部（５）と軟質部（６）とは互いに重合している。この発明では、硬質部（５）と軟質部（６）との接着性を向上させて柄（２）の強度を高めることができる。

【００２５】

* 請求項 5 の発明

この発明は、請求項 3 または請求項 4 の発明を前提として下記のように構成されている。

【0026】

前記背側第二指当部（15）のうち、剃刀の刃先（9a）に近い側の背側上部に指立凹部（18）を設けている。この発明では、この指立凹部（18）により、把持部（4）を手の平により包み込んで握った把持状態で指を添える背面（11）の位置が特定し易くなり、その把持状態での安定性が良くなる。

【0027】

* 請求項 6 の発明

この発明は、請求項 5 の発明を前提として下記のように構成されている。

剃刀の刃先（9a）に近い側の腹側上部で露出する硬質部（5）には、前記腹側第一指当部（13）間で長手方向（Z）へ延びる凹所（21）を設けている。この発明では、この凹所（21）により、把持部（4）の重心が下部側に移って剃刀頭部（1）との間の重量バランスが取り易くなり、把持部（4）を手の平により包み込んで握った把持状態での安定性が良くなる。

【0028】

* 請求項 7 の発明

この発明は、請求項 6 の発明を前提として下記のように構成されている。

前記背側第二指当部（15）と腹側第一指当部（13）と腹側第二指当部（16）と両側第二指当部（17）と両側第一指当部（14）とには、それぞれ、滑り止め突起（20, 22, 23, 26, 27）を設けている。この発明では、これらの滑り止め突起（20, 22, 23, 26, 27）により、把持部（4）を手の平により包み込んで握った把持状態で指が滑りにくくなり、その把持状態での安定性が良くなる。

【0029】

* 請求項 8 の発明

この発明は、請求項 7 の発明を前提として下記のように構成されている。

前記腹側第二指当部（16）例えばその滑り止め突起（23）は、前記両境界

部の腹側第一指当部（１３）例えばそれらの滑り止め突起（２２）間を結ぶ想定面（Ｅ２２）の高さ以上突出している。この発明では、腹面（１０）において腹側第二指当部（１６）の機能（把持状態での肌触りを良くする機能等）例えば滑り止め機能を確実に発揮させることができる。

【００３０】

* 請求項９の発明

この発明は、請求項３から請求項８のうちいずれかの請求項の発明を前提として下記のように構成されている。

【００３１】

前記柄（２）の腹面（１０）において刃先（９ａ）に対し遠い側の下部端には、指掛部（２４）を膨出形成している。この発明では、この指掛部（２４）により、把持部（４）を手の平により包み込んで握った把持状態で指が滑りにくくなり、その把持状態での安定性が良くなる。

【００３２】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態に係る剃刀について図１～３を参照して説明する。

この剃刀は、替刃カートリッジ１（剃刀頭部）のほかに、この替刃カートリッジ１が着脱可能に支持される頭部３と、把持部４とを有する柄２を備えている。この替刃カートリッジ１は、図示する中立状態で静止し、使用時にこの中立状態から図１（ｂ）の矢印方向へ最大約４５度傾動して首振り状態となる。なお、剃刀頭部を頭部３に対し着脱不能に設けてもよい。

【００３３】

この柄２の頭部３は硬質部５からなる。この柄２の把持部４は、この頭部３から一体に延設された硬質部５と、これらの硬質部５よりも硬度の小さい軟質部６とからなる。これらの硬質部５と軟質部６とは、それぞれ一体に成形され、互いに重合されている。この柄２を製造する場合には、まず、成型型（図示しない樹脂用成型金型）に第一の材料としての樹脂（例えばＡＢＳなどの硬質樹脂）を注入して頭部３の硬質部５及び把持部４の硬質部５を成形する。次に、この成型型内にこれらの硬質部５を残したまま、この成型型においてその片側部分のみを変

更し、変更後の成型型に第二の材料としての樹脂（例えばエラストマーなどの軟質樹脂）を注入して把持部 4 の軟質部 6 を成形する。

【0034】

前記替刃カートリッジ 1 においては、刃台 7 と天板 8 との間で各刃体 9 が挟着され、この刃台 7 の前側にあるガード 7 a と天板 8 とを各刃体 9 の刃先 9 a とともに膚面に対し当てがった際に接触するひげ剃り接線面 P は、各刃体 9 の刃先 9 a の付近を通して刃台 7 のガード 7 a 上と天板 8 上とを結ぶ想定面である。

【0035】

前記柄 2 の把持部 4 は、前記替刃カートリッジ 1 内の刃体 9 の刃先 9 a に対し近い側の上部からこの刃先 9 a に対し遠い側の下部に渡り直線的に延び、この刃先 9 a が向く側である腹側の腹面 10（前面）と、その腹側に対し反対側になる背側の背面 11（後面）と、この腹面 10 と背面 11 との間の両側面 12（左右両面）とを有している。この腹面 10 と背面 11 と両側面 12 とは、それぞれ、把持部 4 の延設方向である長手方向 Z へ延設されている。

【0036】

前記硬質部 5 は、前記把持部 4 の腹面 10 で露出する腹側第一指当部 13（腹側指当部）と、前記把持部 4 の両側面 12 で露出する両側第一指当部 14（両側指当部）とを含む。前記軟質部 6 は、前記把持部 4 の背面 11 で露出する背側第二指当部 15（背側指当部）と、前記把持部 4 の腹面 10 で露出する腹側第二指当部 16（腹側指当部）と、前記把持部 4 の両側面 12 で露出する両側第二指当部 17（両側指当部）とを含む。

【0037】

前記把持部 4 の背面 11 においては、その全体で前記軟質部 6 の背側第二指当部 15 が長手方向 Z へ延設されている。この背側第二指当部 15 のうち、刃先 9 a に対し近い側の背側上部には凹凸のない浅い指立凹部 18 が設けられているとともに、この指立凹部 18 から刃先 9 a に対し遠い側の背側下部に渡り多数の滑り止め突起 20 を有する指当面 19 が設けられている。

【0038】

前記把持部 4 の腹面 10 においては、前記両側面 12 との境界部（隅部）で前

記硬質部 5 の腹側第一指当部 1 3 が把持部 4 の長手方向 Z へ延設され、刃先 9 a に対し近い側の腹側上部でこの両腹側第一指当部 1 3 間には硬質部 5 である凹所 2 1 が長手方向 Z へ延設されている。この両腹側第一指当部 1 3 は刃先 9 a に対し近い側の腹側上部から遠い側の腹側下部に渡り多数の滑り止め突起 2 2 を有している。また、把持部 4 の腹面 1 0 においては、両腹側第一指当部 1 3 間で前記軟質部 6 の腹側第二指当部 1 6 が前記凹所 2 1 から腹側下部に渡り長手方向 Z へ延設されている。この腹側第二指当部 1 6 は凹所 2 1 から腹側下部に渡り多数の滑り止め突起 2 3 を有している。この腹側第二指当部 1 6 の滑り止め突起 2 3 間を結ぶ想定面 E 2 3 は、前記両腹側第一指当部 1 3 の滑り止め突起 2 2 間を結ぶ想定面 E 2 2 と同一高さになっているか、またはこの想定面 E 2 2 よりも突出している。前記腹面 1 0 の下部端には硬質部 5 である指掛部 2 4 が前記腹側第二指当部 1 6 の滑り止め突起 2 3 よりも突出するように膨出形成されている。

【 0 0 3 9 】

前記把持部 4 の両側面 1 2 においては、前記腹面 1 0 との境界部（隅部）で前記腹側第一指当部 1 3 から連続する前記硬質部 5 の両側第一指当部 1 4 と、前記背面 1 1 との境界部（隅部）で前記背側第二指当部 1 5 から連続する前記軟質部 6 の両側第二指当部 1 7 と、それらの間で曲がりくねった境界線部 2 5 とが、それぞれ、長手方向 Z へ延設されている。この両側第一指当部 1 4 と両側第二指当部 1 7 とは、それぞれ、刃先 9 a に対し近い側の両側上部から刃先 9 a に対し遠い側の両側下部に渡り多数の滑り止め突起 2 6, 2 7 を有している。前記把持部 4 で長手方向 Z に対し直交する断面で、前記背面 1 1 の背側第二指当部 1 5 と両側面 1 2 の両側第二指当部 1 7 との間の境界部と、前記腹面 1 0 の腹側第一指当部 1 3 と両側面 1 2 の両側第一指当部 1 4 との間の境界部では、それぞれ、アール面 2 8, 2 9 が長手方向 Z へ延設されている。

【 0 0 4 0 】

このように構成された剃刀は、人間生活工学（A Human Life Engineering）を基に使用試験を行った結果、下記*の各種範囲に設定することが望ましい。

【 0 0 4 1 】

* 前記柄 2 の把持部 4 の長手方向 Z で前記替刃カートリッジ 1 と前記柄 2 とを含む全長を L とした場合、 $108\text{ mm} \leq L \leq 138\text{ mm}$ に設定する。

* 前記刃先 9 a が延びる幅方向（左右方向 Y）における前記替刃カートリッジ 1 の両端部間の全幅を W とした場合、 $34\text{ mm} \leq W \leq 44\text{ mm}$ に設定する。

【0042】

* 前記替刃カートリッジ 1 の中立状態でその刃先 9 a とともに膚面に対し当てがった際に接触する替刃カートリッジ 1 上のひげ剃り接線面 P に対する平行線と前記柄 2 の把持部 4 で長手方向 Z を含む面とがなす角度を θ とした場合、 $11^\circ \leq \theta \leq 33^\circ$ に設定する。

【0043】

* 刃体 9 の厚み方向に対し直交する方向を含み刃先 9 a を通る想定面 F と前記ひげ剃り接線面 P とがなす剃り角を α とした場合、 $15^\circ \leq \alpha \leq 22^\circ$ に設定する。なお、複数の刃体 9 がある場合、少なくとも一つの刃体 9 について $15^\circ \leq \alpha \leq 22^\circ$ に設定する。

【0044】

* 前記柄 2 の把持部 4 で長手方向 Z に対し直交する断面上で互いに直交する両幅方向（前後方向 X、左右方向 Y）のうち、前記腹面 10 と背面 11 との間の幅方向（前後方向 X）の最大距離を D X とし、前記両側面 12 間の幅方向（左右方向 Y）の最大距離を D Y とした場合、 $9.5\text{ mm} \leq D X \leq 13.5\text{ mm}$ に設定し、 $9\text{ mm} \leq D Y \leq 13\text{ mm}$ に設定する。

【0045】

* 前記替刃カートリッジ 1 と柄 2 とを含む全体の質量を M とした場合、 $8.5\text{ g} \leq M \leq 11.5\text{ g}$ に設定する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 (a) は本実施形態にかかる剃刀において柄を示す一部切欠き側面図であり、(b) はこの柄を側面側から見た断面図であり、(c) は本実施形態にかかる剃刀において替刃カートリッジを示す断面図である。

【図 2】 (a) は本実施形態にかかる剃刀において柄を示す一部切欠き正面図であり、(b) は同じく柄を示す一部切欠き背面図である。

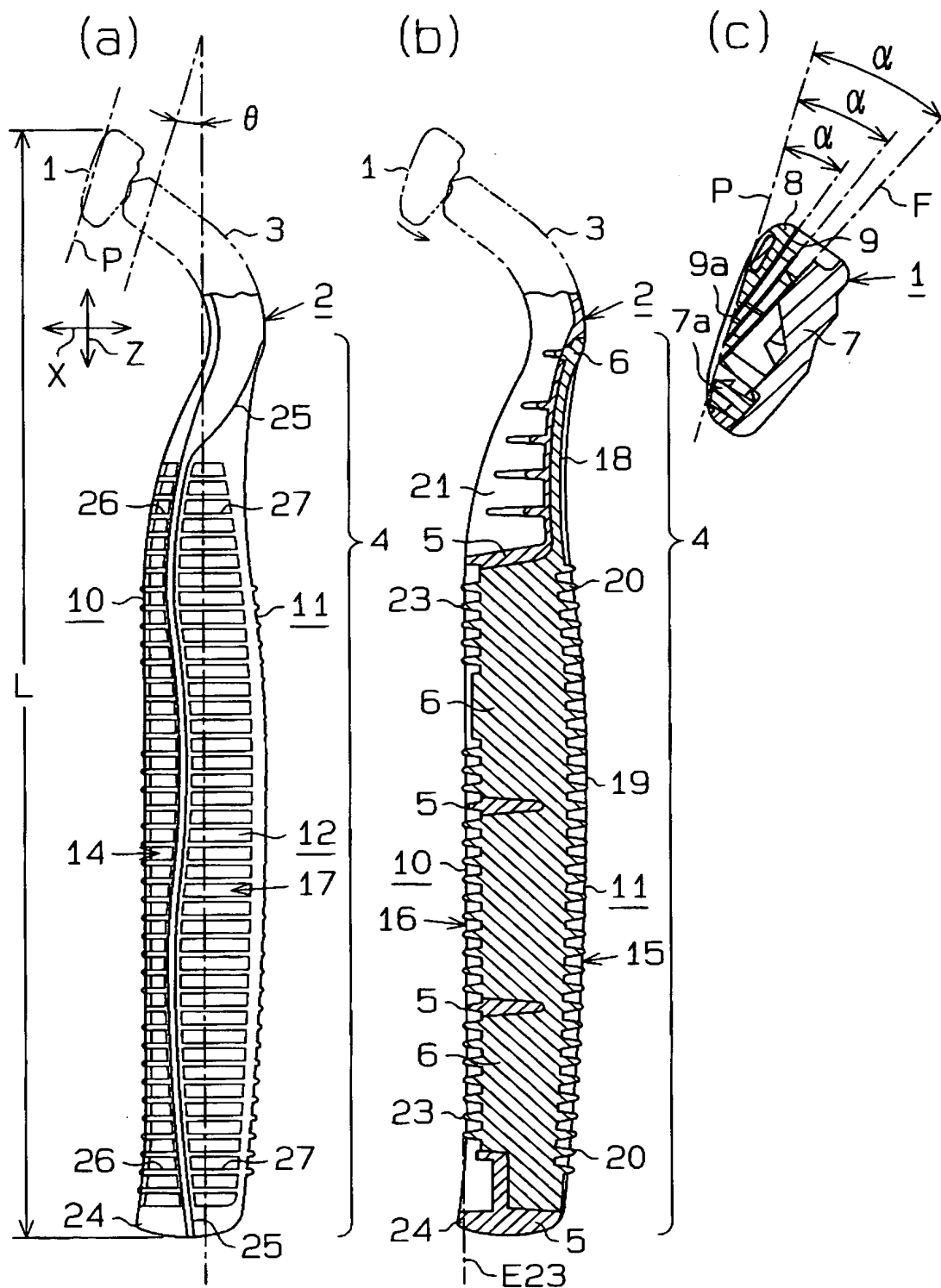
【図 3】 (a) は図 2 (a) の A - A 線断面図であり、(b) は図 2 (a) の B - B 線断面図であり、(c) は図 2 (a) の C - C 線断面図であり、(d) は図 2 (a) の D - D 線断面図である。

【符号の説明】

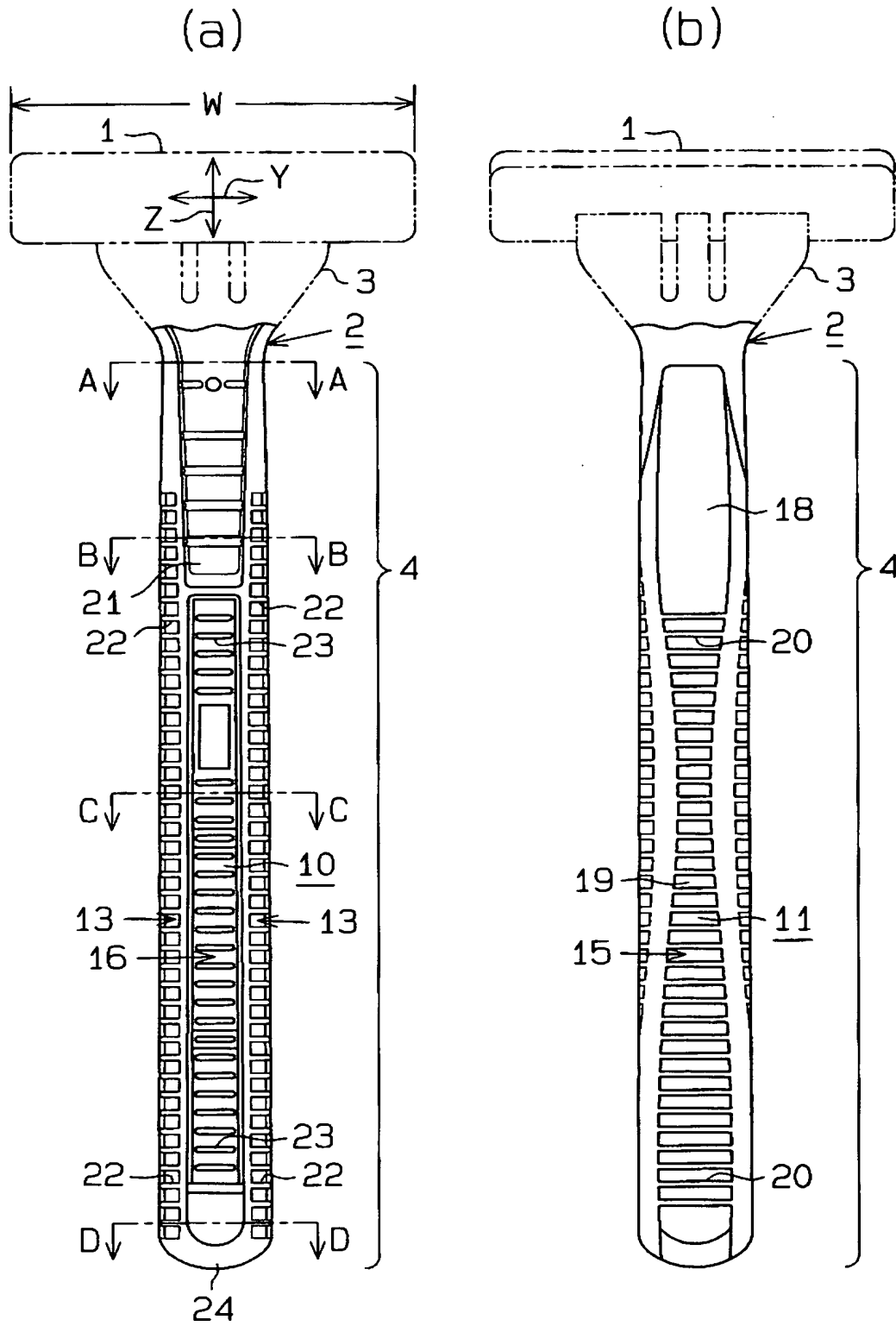
1…替刃カートリッジ（剃刀頭部）、2…柄、4…把持部、5…硬質部、6…軟質部、9 a…刃先、1 0…腹面、1 1…背面、1 2…両側面、1 3…腹側第一指当部、1 4…両側第一指当部、1 5…背側第二指当部、1 6…腹側第二指当部、1 7…両側第二指当部、1 8…指立凹部、2 0, 2 2, 2 3, 2 6, 2 7…滑り止め突起、2 1…凹所、2 4…指掛部、2 5…境界線部、2 8, 2 9…アール面、Z…長手方向、P…ひげ剃り接線面、E 2 2…想定面。

【書類名】 図面

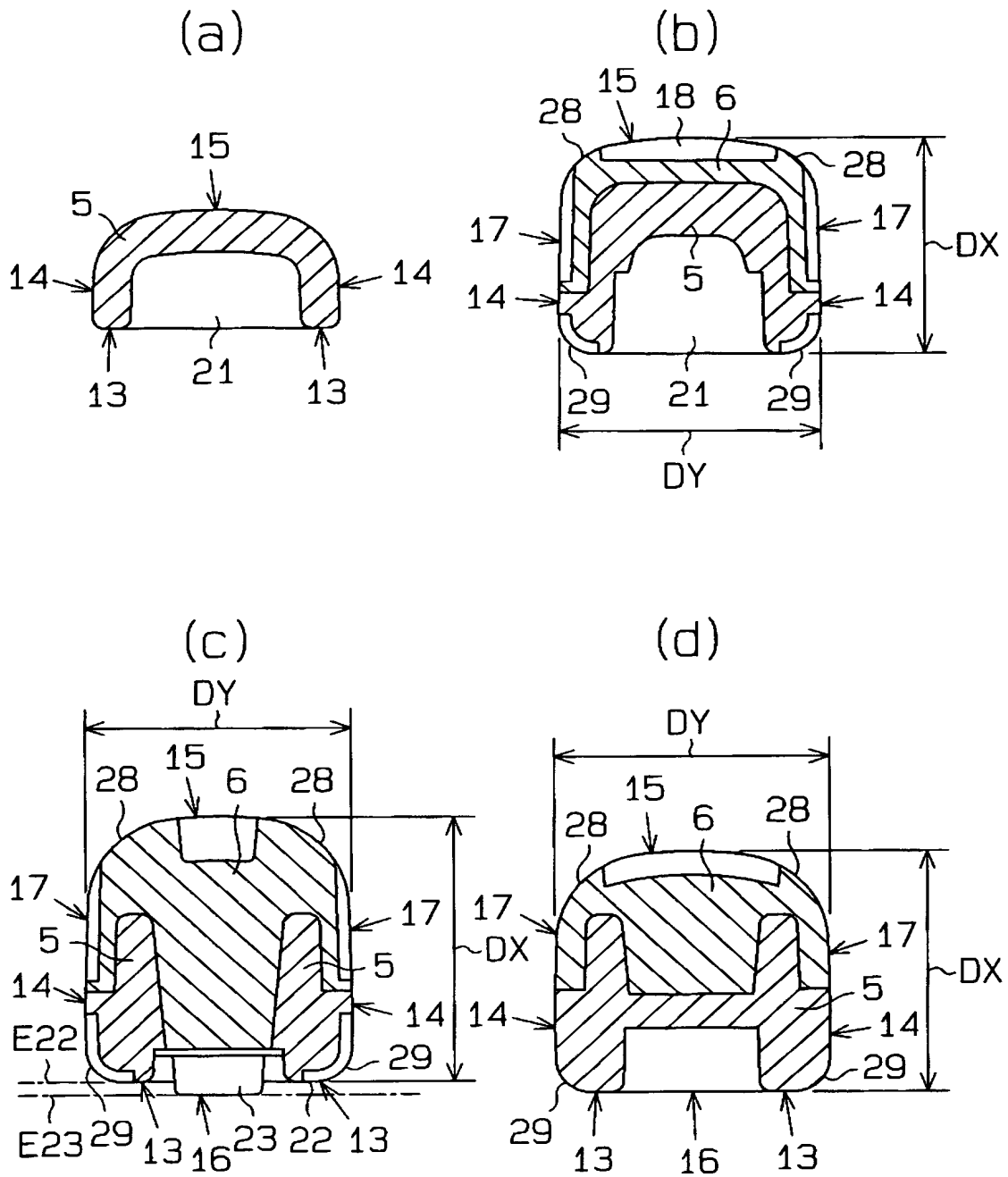
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 剃刀の柄 2 は一体成形されて互いに重合された硬質部 5 と軟質部 6 とからなる。把持部 4 の背面 11 では、軟質部 6 の背側第二指当部 15 を露出させ、上部に指立凹部 18 を設けている。把持部 4 の腹面 10 では、両側面 12 との境界部で硬質部 5 の腹側第一指当部を露出させているとともに、この両境界部の腹側第一指当部間に軟質部 6 の腹側第二指当部 16 を露出させ、上部に凹所 21 を設けている。把持部 4 の両側面 12 では、背面 11 との境界部で背側第二指当部 15 から連続する軟質部 6 の両側第二指当部 17 を露出させているとともに、腹面 10 との境界部で腹側第一指当部から連続する硬質部 5 の両側第一指当部 14 を露出させている。

【効果】 ひげ剃り動作を行い易くすることができる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 3 3 7 4 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 4 5 4]

1. 変更年月日
[変更理由]

1 9 9 0 年 8 月 2 9 日
新規登録

住 所
氏 名

岐阜県関市小屋名 1 1 1 0 番地
株式会社貝印刃物開発センター